

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro

PCT/PTO 21 SEP 2004

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. September 2003 (18.09.2003)

PCT

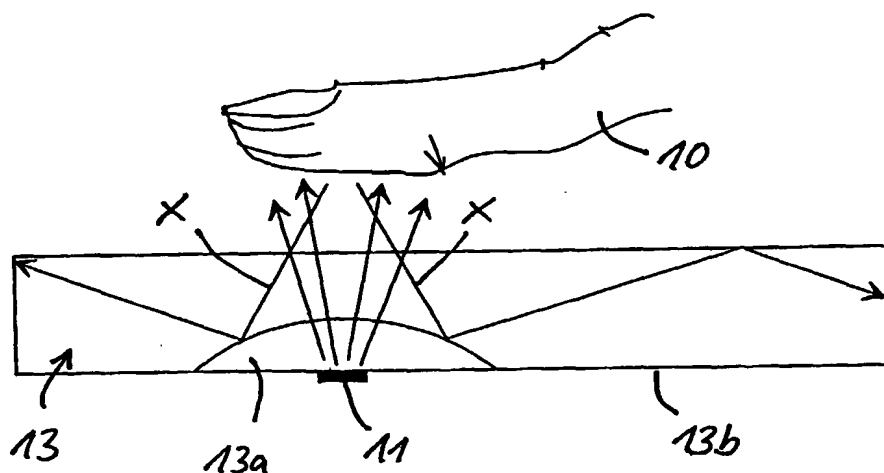
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/076870 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G01B 11/00, H03K 17/968, 17/96, 17/94
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MECHALESS SYSTEMS GMBH [DE/DE]; Albert-Nestler Strasse 10, 76131 Karlsruhe (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/02452
- (72) Erfinder; und
- (22) Internationales Anmeldedatum: 11. März 2003 (11.03.2003)
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): REIME, Gerd [DE/DE]; Friedenstrasse 88, 75328 Schömburg (DE). LANGER, Peter [DE/DE]; Gymnasiumstrasse 6, 76227 Karlsruhe (DE). DOMOKOS, Michael [DE/DE]; Ausstrasse 24 A, 75057 Kuernbach (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 102 11 307.6 13. März 2002 (13.03.2002) DE
- (74) Anwälte: REINHARDT, Harry usw.; Reinhardt & Pohlmann Partnerschaft, Grünstrasse 1, 75172 Pforzheim (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR OPTOELECTRONICALLY IDENTIFYING THE DISPLACEMENT AND/OR POSITION OF AN OBJECT

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR OPTOELEKTRONISCHEN ERKENNUNG DER BEWEGUNG UND/ODER POSITION EINES OBJEKTS



(57) Abstract: The invention relates to a device and a method for optoelectronically identifying the displacement and/or position of an object (10). According to said method, a transmitter element (11) emits light, which is received by at least one receiver element and the light emitted from the transmitter element is scattered by an object (10), whereby an optical guide (13) is provided between the transmitter element and the receiver element. The aim of the invention is to fulfil the prerequisites for a key construction, which can be operated below a sealed surface. To achieve this, the optical guide (13) comprises light coupling means (13a) for coupling in the illumination that has been scattered by the object (10) and previously emitted by the optical guide (13).

(57) Zusammenfassung: Bei einer Vorrichtung und einem Verfahren zur optoelektronischen Erkennung der Bewegung und/oder Position eines Objekts (10) strahlt eine Sendeelement (11) Licht aus das von wenigstens einem Empfangselement empfangen wird. Das von Sendeelement (11) ausgestrahlte Licht wird von einem Objekt (10) gestreut, wobei zwischen Sendeelement und Empfangselement ein Lichtleiter vorgesehen ist. Dadurch, dass der Lichtleiter (13) selbst Lichtkopplungsmittel (13a) zum Einkoppeln der am Objekt (10) gestreuten, zuvor durch den Lichtleiter (13) gestrahlten Strahlung aufweist, werden die Voraussetzungen für einen Aufbau einer Taste geschaffen die unter einer geschlossenen Fläche betrieben werden kann.